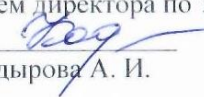


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНО На заседании педагогического совета Протокол № 1 от 28.08.2020	СОГЛАСОВАНО Заместителем директора по УВР  Кадырова А. И.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы  Ф. Ф. Исхакова Приказ № 171-од от 28.08.2020
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **по математике для 4 класса** **(начальное общее образование)**

Составитель РП: Пунегова Н. И.
учитель нач. кл.
высшая квалиф. категория

2020-2021 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики.

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры; умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

В соответствии с ФГОС изучение математики и информатики в начальной школе должно вестись в рамках единого интегрированного курса – **«Математика и информатика»**. Речь идет в первую очередь не об освоении конкретных инструментов ИКТ, которое в первую очередь закреплено требованиями к метапредметным результатам и лежит в метапредметной области, а о формировании различных сторон ИКТ-компетентности – способности к решению задач работы с информацией при необходимости применяя средства ИКТ. В каждом из разделов курса используются определенные ИКТ и соответственно модели учебной деятельности. При этом решается целый ряд задач повысить наглядность обучения за счет использования цифровых образовательных ресурсов, в которых объекты математики и информатики и операции с ними наглядно представляются на экране;

автоматизировать часть вычислений и различных трудоемких действий (например, вырезание и наклеивание), чтобы достичь более ясного восприятия ребенком логики учебной задачи;

отработать вычислительные навыки на интерактивных тренажерах;

использовать различные виртуальные модели для лучшего понимания математической ситуации при решении задачи;

использовать электронные таблицы и диаграммы для представления данных и оперирования ими;

работать с геометрическими объектами в интерактивной среде;

выполнять алгоритмы, в том числе математические, с помощью компьютерного исполнителя; составлять и записывать алгоритмы.

Основные требования к уровню подготовки учащихся в 4 классе

К концу обучения в 4 классе **ученик достигнет следующих результатов и научится:**

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

- классы и разряды многозначного числа;

- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

различать:

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

сравнивать:

- многозначные числа;

- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

читать:

- любое многозначное число;

- значения величин;

- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать:

- структуру составного числового выражения;

- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если ..., то...», «неверно, что...»;

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий;
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать текстовые арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

К концу обучения в 4 классе ученик может научиться:**читать:**

- информацию, представленную на графике;

различать:

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

воспроизводить:

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Оценивание выполненных учащимися работ производится в соответствии с существующими нормами оценки. Проверая работу ученика, учитель должен прежде всего оценивать знания, умения и навыки, которые к данному моменту уже сформированы или только находятся в стадии формирования, а не ориентироваться при выставлении отметки на число допущенных ошибок. Например, на момент проверки учащиеся должны твердо знать таблицу умножения. В этом случае оценивание

отметками «5», «4», «3» и «2» состояния сформированности навыка целесообразно произвести по такой шкале: 100% всех предложенных примеров решены верно – «5»; от 90 до 99% - «4»; от 60 до 89% - «3»; ниже 60% - «2».

Если замеры производятся на этапе формирования навыка, когда навык ещё полностью не сформирован, шкала оценок должна быть несколько иной (процент правильных ответов может быть ниже). Так, отметку «4» можно поставить за 80 – 90% правильных ответов, «3» - за 50 – 80%.

При оценивании отметкой знаний, умений и навыков учащихся по математике важнейшим показателем является правильность выполнения задания. Не следует снижать отметку за неаккуратно выполненные записи (кроме неаккуратно выполненных геометрических построений – отрезка, многоугольника и пр.), за грамматические ошибки (кроме ошибок в записи математических терминов), за нарушение общепринятых форм записи и т.п.

Умение «рационально» производить вычисления, равно как и умение «рационально» решать арифметические задачи, характеризует довольно высокий уровень математического развития ученика. Эти умения чрезвычайно сложны, формируются они медленно, и за время обучения в начальной школе за три-четыре года не у всех детей могут быть достаточно хорошо сформированы. Учитывая это обстоятельство, учитель не должен снижать ученику отметку за то, что тот «нерационально» выполнил задание или нашёл «нерациональный» способ решения задачи.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдаётся дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

В программе курсивом обозначены темы для ознакомления, превышающие обязательный минимум, способствующие расширению кругозора младших школьников. Материал тем не является обязательным для усвоения (даётся учителем исходя из уровня подготовленности и темпа работы учеников) и не выносится в уровень требований.

2. Содержание учебного предмета

Счет предметов.

Название, последовательность и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Масса. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).

Вместимость. Единица вместимости (литр). Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения.

Арифметические действия с числами «нуль» и «единица». Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Умножение и деление суммы на число. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Текстовые задачи

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…» , «меньше на (в)…» . Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение задач разными способами.

Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат.
Различение окружности и круга, построение окружности с помощью циркуля.
Геометрические тела. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.
Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.
Площадь. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Элементы арифметики

Множество целых неотрицательных чисел

Многочисленное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.^[1]

Свойства арифметических действий.

Арифметические действия с многозначными числами

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число. Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3–4 вычислений.

Величины и их измерение

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движении.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

Алгебраическая пропедевтика

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

Логические понятия

Высказывания

Высказывание и его значение (истина, ложь).

Составление высказываний и нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

Геометрические понятия

Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников.

Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

Треугольники и их виды

Виды углов.

Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Практические работы. Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
		4 кл.
1	Десятичная система счисления	4
2	Чтение и запись многозначных чисел	4
3	Сравнение многозначных чисел	3
4	Сложение многозначных чисел	4
5	Вычитание многозначных чисел	4
6	Построение прямоугольника	3
7	Скорость	3
8	Задачи на движение	4
9	Координатный угол	3
10	Графики. Диаграммы. Таблицы.	5
11	Сочетательное свойство сложения и умножения	3
12	Многогранник	2
13	Распределительные свойства умножения	2
14	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
15	Умножение на 1000, 10000, 100000.	2
16	Тонна. Центер.	4
17	Задачи на движение в противоположных направлениях	3
18	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	3
19	Умножение многозначного числа на однозначное	5
20	Умножение многозначного числа на двузначное	5
21	Умножение многозначного числа на трёхзначное	5
22	Задачи на движение в одном направлении	4
23	Высказывания и их значения	4
24	Составные высказывания	4
25	Задачи на перебор вариантов	4
26	Деление суммы на число	3
27	Деление на 1000, 10000, 100000.	2

28	Деление на однозначное число	4
29	Деление на двузначное число	4
30	Деление на трёхзначное число	5
31	Деление отрезка на равные части	2
32	Нахождение неизвестного числа в равенствах	4
33	Угол и его обозначение	2
34	Виды углов	2
35	Электронный текст. Технические устройства для работы с текстом.	2
36	Компьютерные программы для работы с текстом.	2
37	Редактирование текста. Форматирование текста.	2
38	Иллюстрирование текста.	2
39	Электронные справочные издания. Детская электронная энциклопедия	2
40	Нахождение неизвестного числа в равенствах	4
41	Виды треугольников	2
42	Точное и приближённое значение величины	2
43	Построение отрезка равного данному	1
44	Итоговые проверочные работы	1
		136